



**Nombre del alumno: Nadia Jazmin Albores
Perez**

**Nombre del profesor: Dr. Raymundo del
Carmen Gomez Vazquez**

Nombre del trabajo:

Materia: crecimiento y desarrollo

Grado: 3o A

Licenciatura Medicina Humana

EL CRECIMIENTO EN EL RECIEN NACIDO

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Lo particulariza la velocidad con que se manifiestan los cambios en crecimiento y desarrollo, que ante nuestros ojos parecen irse transformando en ritmo acelerado.

En estos dos años aumenta cuatro veces el peso de nacimiento (de 3 a 12 kg) y el lactante crece en 72% (de 50 a 86 cm), continuando en primer lugar el crecimiento y



desarrollo acelerado del tejido neurológico, con una adquisición asombrosa de nuevas funciones en el área psicológica. Durante esta etapa se incrementan las capacidades de percepción y funcionalidad de su organismo, relación

con el órgano y función, así mismo su interacción con los estímulos externos del mundo circundante, del cual la imagen materna constituye casi todo su microcosmos social.

Crecimiento de aparatos y sistemas

Con fines ilustrativos se describirán también en esta etapa los cuatro tipos primordiales de crecimiento, representativos de los diversos tejidos corporales.

Crecimiento de tipo general

Comprende el incremento en volumen de los aparatos y sistemas (circulatorio, digestivo, respiratorio, esquelético) y del masa corporal total. Se refleja su avance en los valores de somatometría, aumentando en forma aproximada 750 g/mes durante el primer cuatrimestre de vida, 500 g/mes durante el segundo cuatrimestre y 250 g/mes hasta cumplir los dos años. El porcentaje alcanzado al final de la etapa sobre masa total es de un 35%, ocupando el tercer lugar, después del tejido neural y linfóide.

Crecimiento del tejido neural

El crecimiento de este tejido y su desarrollo ocupan el primer lugar en velocidad e importancia, en especial la masa encefálica, que experimenta un incremento de varias veces su peso (385 a 400 g al mes, hasta 910 g al año), de tal manera que a los dos años el niño tiene ya 80% del total de la masa encefálica del adulto (1 200 a 1 350 g). La multiplicación neuronal y de la neuroglia, así como el aumento en volumen, continúa a durante los primeros meses al igual que los procesos de mielinización que se ven completados alrededor del tercer mes de vida. La trascendencia de esto reside en que, las regiones corticales de la masa encefálica, tienen su asiento las funciones mentales superiores (función volitiva, capacidad de juicio, centros de lenguaje, etc.); existe un lapso denominado "zona de riesgo alto", donde puede originarse daño cerebral irreversible a consecuencia de deficiente aporte de alimentos, que comprende los primeros años, pero en especial del nacimiento al sexto mes de vida.

Crecimiento del tejido genital

Fuera de la actividad de crecimiento de los ovarios, los cuales duplican su peso a los seis meses de edad, para quedar en forma latente hasta la pubertad, el resto de los tejidos de este aparato permanecen casi sin cambios, y al final de la etapa, se encuentran alrededor de 10% de su masa final en el adulto.

Crecimiento del tejido linfóideo

El timo sufre crecimiento rápido, duplicando su peso a los seis meses de edad y a partir de entonces su crecimiento se hace más lento. El tejido linfóideo, en general, es más abundante mientras mejor

nutrido se encuentre el individuo. En esta etapa alcanza 40% de su masa final en el adulto y 20% de su masa máxima en las etapas preescolar y escolar, ocupando un segundo lugar en velocidad de crecimiento.

Crecimiento de las partes del organismo

La cabeza constituye 25% de la talla al inicio de la etapa, mientras que al final de la misma es de 20%. Acorde con la aceleración del crecimiento del tejido neuronal, el perímetro cefálico aumenta

TIPOS DE DESARROLLO

Es preciso entender primero que el desarrollo psicológico es un proceso gradual y polifacético que implica la necesidad de estudiarse desde diversos enfoques, en un intento por llegar a su clara comprensión. Debido a esto, se intentará dar una idea general válida de las diferentes teorías del desarrollo. Otro aspecto es que el desarrollo infantil es un fenómeno continuo, que implica etapas y la diferencia de las mismas tiene sólo el valor didáctico.

Neuromotor

El niño comienza a explorar el entorno por medio de sus movimientos, los cuales incorpora a su esquema mental cuando los realiza en forma activa. Al poner en marcha la actividad motriz, facilita la interacción de sus órganos sensoriales con el ambiente, lo que le permite integrar experiencias. Por ejemplo, a los tres meses de edad, con la aparición de la reacción innata tonicocósmica, si se le coloca en posición de decúbito ventral, se observará la tendencia a flexionar el hemicuerpo del mismo lado en que ha girado la cabeza. Esto le favorece encontrarse con su mano y comenzar a chuparla en acción de mamar, lo que representa un satisfactor que por momentos le tranquiliza el hambre. Lo anterior se menciona en función de evidenciar lo importante que resulta establecer correlación entre las diversas líneas de desarrollo y entender como un todo el desarrollo psi-

cológico del niño. Por otro lado, la postura descrita le permite iniciar el rodado desde la posición de decúbito ventral hacia decúbito dorsal; la secuencia se invierte más adelante e inicia sus apoyos en las extremidades superiores para ir elevando el cuerpo en sentido cefalo-caudal, cabeza, tronco y cadera en forma gradual hasta colocarse en posición de gateo. Continúa a un breve periodo de balanceo en sentido anteroposterior que con el impulso le permite desanclar en forma alterna sus cuatro extremidades, comenzando la acción de gateo. El no cumplimiento de esta etapa, se ha relacionado

más adelante, con algunas dificultades en la coordinación visomotriz y trastornos en el área de lecto-escritura. De la posición de gateo surge la alternativa ya sea de sentarse o bien de sujetarse con las manos en algún mueble, para auxiliarse en la incorporación bípeda. De aquí en adelante y en el momento de deambular sin asistencia, sus amplios desplazamientos extienden de manera considerable sus horizontes perceptivos.

Cognitivo

Debemos hacer hincapié en la importancia que reviste, para el desarrollo cognitivo, la impregnación afectiva con que se da este fenómeno, como línea paralela en el desarrollo global, facilitando así la fuerza y calidad de su expresión. A medida que avanza el desarrollo neurológico, los órganos

sensoriales captan en forma diacrítica (procedencia y ubicación), los estímulos que quedará n registrados en la memoria; a esto se le conoce como huellas mnémicas y son el comienzo de la estructuración de la mente.

Hacia el segundo mes de vida, la atención del bebé tiende a fijarse en el rostro humano que le alimenta. De hecho, puede incluso dejar de llorar cuando está hambriento, con sólo observar la cara de alguien que se le aproxima en línea directa de su campo visual; puede llegar a abrir la boca e iniciar movimien-

tos de succión. Esta respuesta sólo es igualada por la sensación del alimento dentro de la boca, aunque se ha observado que este fenómeno no es tan consistente en niños criados con biberón, a diferencia de los alimentados al pecho materno. Así, las huellas mnémicas registradas asocian entre sí al rostro de la persona que lo alimenta con la satisfacción de comer.

Por ello, y de acuerdo con su teoría de la libido, Freud denominó a esta etapa como oral; su extensión abarca más allá del primer año de vida. Es a partir de la teoría de la libido que Erikson (1970), desarrolla su teoría de las zonas, modos y modalidades, en la que describe a la zona oral con modalidades: incorporativa, retentiva, eliminatoria e intrusiva, dependiendo de la conducta que muestre el infante hacia el alimento que le es ofrecido. La modalidad incorporativa es la que lleva la pauta y las restantes adquieren importancia de acuerdo al temperamento individual. La primera demostración de confianza social está dada por la facilidad con que el bebé se alimenta y por la profundidad de su sueño. Erikson concluye que la "confianza básica" se gesta con los parámetros anteriores.

René Spitz (1969), encontró que el bebé, hacia los tres meses de edad, sonreía al rostro humano cuando éste aparecía dentro de su campo visual, a diferencia de cuando sólo se le presentaba un biberón, al cual sólo intentaba alcanzar con movimientos desorganizados. Después, encontró que al presentar al bebé una máscara en movimiento, en relación frontal a él y con sólo los rasgos de la frente, los ojos, y la nariz, respondía con la sonrisa.

EL DESARROLLO DEL RECIEN NACIDO

La consulta pediátrica es una valoración del niño sano o enfermo. Se da énfasis en la conducta anticipada y prevención de enfermedades, así como también de la vigilancia del crecimiento y desarrollo y detección selectiva para trastornos con intervención temprana. Esto es lo que hace que la pediatría sea única entre las disciplinas médicas.

La base de la consulta es la historia clínica (HC) que puede ser breve y sencilla como en la visita prenatal y para la conservación de la salud. En la HC desde el inicio la información es interpretada, enjuiciada y hay propuesta o decisiones inmediatas en procesos agudos, en consultorio, para enviarlo al servicio de urgencias o a su hogar para cuidados y tratamiento. El trato al paciente permite al médico formarse un juicio clínico (proceso de pensamiento y comprensión con reflexión) cada día mejor, educar y dar consejo a la familia y cuando es posible al paciente.

Es imprescindible que el médico comprenda que el niño es parte de un trinomio: madre-hijo-padre. En el RN, lactante y gran parte de los preescolares el interrogatorio es indirecto. Observe como sostienen los padres al lactante en brazos, ¿cómo es ese diálogo?, ¿cómo responde el pequeño a esa conducta de los padres? ¿Lactante sintomático? ¿Hay relación con trastornos de alimentación y sueño?. Obtenga información que proporcione un cuadro de actitudes, talentos y vulnerabilidad del niño, de los obstáculos y frustraciones, y del estilo de enfrentar los problemas, sobre todo en preescolares y escolares. En lactantes, deduzca las principales inquietudes de la visita y detalle cada una de ellas. Especifique cómo afecta cada inquietud o preocupación a la capacidad del niño para actuar (comer, dormir, jugar, etc.) de manera apropiada. ¡Hable con ellos, cárguelos en brazos, tranquilícelos y déjelos

participar! Si tienen ya edad suficiente, escúchelos con atención. Cuanto mayor es el niño tanto más conveniente resulta incluirlo en la entrevista, preguntándole a él directamente.

Lo particulariza la velocidad con que se manifiestan los cambios en crecimiento y desarrollo, que ante nuestros ojos parecen irse transformando en ritmo acelerado.

En estos dos años aumenta cuatro veces el peso de nacimiento (de 3 a 12 kg) y el lactante crece en 72% (de 50 a 86 cm), continuando en primer lugar el crecimiento y desarrollo acelerado del tejido neurológico, con una adquisición asombrosa de nuevas funciones en el área psicológica. Durante esta etapa se incrementan las capacidades de percepción y funcionalidad de su organismo, relacionando órgano y función, así mismo su interacción con los estímulos externos del mundo circundante, del cual la imagen materna constituye casi todo su microcosmos social.

Es preciso entender primero que el desarrollo psicológico es un proceso gradual y polifacético que implica la necesidad de estudiarse desde diversos enfoques, en un intento por llegar a su clara comprensión. Debido a esto, se intentará dar una idea general válida de las diferentes teorías del desarrollo. Otro aspecto es que el desarrollo infantil es un fenómeno continuo, que implica etapas y la diferencia de las mismas tiene sólo valor didáctico.

Neuromotor

El niño comienza a explorar el entorno por medio de sus movimientos, los cuales incorpora a su esquema mental cuando los realiza en forma activa. Al poner en marcha la actividad motriz, facilita la interacción de sus órganos sensoriales con el ambiente, lo que le permite integrar experiencias. Por ejemplo, a los tres meses de edad, con la aparición de la reacción innata tónico-asimétrica, si se le coloca en posición de decúbito ventral, se observará la tendencia a flexionar el hemicuerpo del mismo lado en que ha girado la cabeza. Esto le favorece encontrarse con su mano y comenzar a chuparla en acción de mamar, lo que representa un satisfactor que por momentos le tranquiliza el hambre. Lo anterior se menciona en función de evidenciar lo importante que resulta establecer correlación entre las diversas líneas de desarrollo y entender como un todo el desarrollo psi-

cobiológico del niño. Por otro lado, la postura descrita le permite iniciar el rodado desde la posición de decúbito ventral hacia decúbito dorsal; la secuencia se invierte más adelante e inicia sus apoyos en las extremidades superiores para ir elevando el cuerpo en sentido céfalo-caudal, cabeza, tronco y cadera en forma gradual hasta colocarse en posición de gateo. Continúa un breve periodo de balanceo en sentido anteroposterior que con el impulso le orilla a desanclar en forma alterna sus cuatro extremidades, comenzando la acción de gateo. El no cumplimiento de esta etapa, se ha relacionado más adelante, con algunas dificultades en la coordinación visomotriz y trastornos en el área de lecto-escritura. De la posición de gateo surge la alternativa ya sea de sentarse o bien de sujetarse con las manos en algún mueble, para auxiliarse en la incorporación bípeda. De aquí en adelante y en el momento de deambular sin asistencia, sus amplios desplazamientos extienden de manera considerable sus horizontes perceptivos.

Cognitivo

Debemos hacer hincapié en la importancia que reviste, para el desarrollo cognitivo, la impregnación afectiva con que se da este fenómeno, como línea paralela en el desarrollo global, facilitando así la fuerza y calidad de su expresión. A medida que avanza el desarrollo neurológico, los órganos sensoriales captan en forma diacrítica (procedencia y ubicación), los estímulos que quedarán registrados en la memoria; a esto se le conoce como huellas mnémicas y son el comienzo de la estructuración de la mente.

Hacia el segundo mes de vida, la atención del bebé tiende a fijarse en el rostro humano que le alimenta. De hecho, puede incluso dejar de llorar cuando está hambriento, con sólo observar la cara de alguien que se le aproxima en línea directa de su campo visual; puede llegar a abrir la boca e iniciar movimientos de succión. Esta respuesta sólo es igualada por la sensación del alimento dentro de la boca, aunque se ha observado que este fenómeno no es tan consistente en niños criados con biberón, a diferencia de los alimentados al pecho materno. Así, las huellas mnémicas registradas asocian entre sí al rostro de la persona que lo alimenta con la satisfacción de comer.

Por ello, y de acuerdo con su teoría de la libido, Freud denominó a esta etapa como oral; su extensión abarca más allá del primer año de vida. Es a partir de la teoría de la libido que, Erikson (1970), desarrolla su teoría de las zonas, modos y modalidades, en la que describe a la zona oral con modalidades: incorporativa, retentiva, eliminadora e intrusiva, dependiendo de la conducta que muestre el infante hacia el alimento que le es ofrecido. La modalidad incorporativa es la que lleva la pauta y las restantes adquieren importancia de acuerdo al temperamento individual. La primera demostración de confianza social está dada por la facilidad con que el bebé se alimenta y por la profundidad de su sueño. Erikson concluye que la "confianza básica" se gesta con los parámetros anteriores.

René Spitz (1969), encontró que el bebé, hacia los tres meses de edad, sonreía al rostro humano cuando éste aparecía dentro de su campo visual, a diferencia de cuando sólo se le presentaba un biberón, al cual sólo intentaba alcanzar con movimientos desorganizados. Después, encontró que al presentar al bebé una máscara en movimiento, en relación frontal a él y con sólo los rasgos de la frente, los ojos, y la nariz, respondía con la sonri

Crecimiento de aparatos y sistemas

Crecimiento de tipo general

Es de características constantes con los incrementos en peso y talla arriba señalados; persiste con un escaso panículo adiposo condicionado en parte por la vigorosa actividad física y su conformación de las curvaturas de la columna vertebral. El segmento inferior empieza a ganar terreno al superior.

Crecimiento de tipo neural

La masa encefálica ha alcanzado hacia el segundo año de esta etapa el peso y volumen del adulto (90 a 95%), con lo que la cabeza crece en forma paralela, cifrando 95% del tamaño del adulto hacia el séptimo año de vida; en lo sucesivo, el crecimiento de este tipo de tejido se torna más lento, incluyendo el no encefálico.

Crecimiento de tipo gonadal

Muestra un incremento mínimo y se le considera un estado de latencia hasta el inicio de la adolescencia.

Crecimiento de tipo linfoide

Ocupa el primer lugar en velocidad de crecimiento, además de que su incremento en masa llega al doble que en el adulto, para después involucionar a su estado definitivo durante la pubertad y adolescencia.

Crecimiento de las partes del organismo

La cabeza constituye 18% de la talla al inicio de la etapa, para aportar al final 16%. El incremento en el perímetro cefálico (PC) es muy lento, pasando de 51 cm a los cinco años, 53-54 a los 12; al final del periodo, el cerebro ha alcanzado 90-95% del peso y volumen del adulto, manifestado en un perfeccionamiento de las funciones mentales superiores y la coordinación neuromuscular.

La relación craneofacial se acerca más a la proporción que guarda en el adulto, gracias a un aumento constante del macizo facial en sentido anteroposterior, un ensanchamiento condicionado por el aumento del maxilar inferior y de los diámetros de la rinofaringe y las fosas nasales. Los senos frontales en migración llegan al nivel del techo orbitario a los siete años. La trompa de Eustaquio incrementa su longitud y verticalidad; las formaciones linfoides experimentan un gran desarrollo y es un hallazgo casi constante la palpación de ganglios linfáticos en cuello y regiones inguinales. Las amígdalas son grandes y el timopaso de 14 años se inicia a los 30 años al inicio de la pubertad, cuando empieza a involucionar. Se inicia un moderado acúmulo de grasa alrededor de los ocho años en las niñas y a los 10 años en los niños. La boca aumenta su diámetro transversal y de manera discreta su capacidad, iniciándose la sustitución de los dientes caducos por los permanentes.

Conviene hacer notar que el orden y el punto de aparición de los dientes es más importante para lograr una buena oclusión que el momento en que brotan.

El cuello es más largo y delgado; el tórax posee paredes más gruesas y fuertes y la respiración se torna toracoabdominal en ambos sexos, con un ligero predominio torácico en el femenino.

El corazón sextuplica su peso a la edad de nueve años con una frecuencia cardíaca (FC) de 85-95 por min y la TA promedio oscila entre 100 a 115 de sistólica y 60 de diastólica.

La máxima incidencia de murmullos inocentes se alcanza entre los seis y nueve años de edad, hecho que hay que tener en mente al examinar al escolar.

Estos murmullos inocentes se describen como un soplo o un sonido vibratorio bien localizado, que puede cambiar de intensidad o desaparecer con los cambios de posición; aparece en la fase sistólica y, por lo general, no es transmitido. El segundo ruido puede aún persistir desdoblado; el índice cardiorácico es menor de 0.5, y la frecuencia respiratoria (FR) es de 19-22 por min.

El abdomen es plano, acorde a la conformación longilínea, y el aparato digestivo alcanza la fisiología normal del adulto. El globo ocular alcanza el tamaño adulto hacia el final de la etapa y la agudeza visual, antes deficiente, llega a 20/20 a los siete años. De los cinco a los 14 años, el registro de la edad esquelética se hace observando el grado de penetración ósea de las regiones cartilaginosas.

TIPOS DE DESARROLLO

Neuromotor

La secuencia de la maduración neuromotriz progresa con lentitud durante toda la etapa, desde la obtención de un mejor control de la musculatura gruesa, a la fina, evidenciándose esto en la calidad y velocidad de la escritura. La integración visomotriz y audiomotriz le permiten adelantar en el copiado de textos y dibujos, imitar posturas y gestos, o bien atender órdenes verbales que impliquen realizar con rapidez alguna actividad física. Estas cualidades de integración le permiten participar, disfrutar y sentirse competente a la par de sus compañeros.

Debido a factores culturales que van en relación a los juegos, es probable que existan algunas diferencias en el desarrollo neuromotor de niños y niñas. Los niños progresan más en fuerza física y velocidad, mientras que las niñas lo hacen en cuanto a coordinación y ritmo, lo que les permite bailar o saltar la cuerda con mayor eficacia. Al final de la etapa escolar, hay una completa mielinización del sistema nervioso, lo que se traduce en el perfeccionamiento de la actividad física.

En esta edad, el niño es capaz de desarrollar ciertas habilidades de tipo cortical como son las habilidades manuales, el aprendizaje de la música particularmente las manuales y vocales como es aprender a tocar instrumentos musicales como piano, guitarra y el canto, así como el aprender lenguas extrañas a su entorno como son los idiomas y dialectos. También a esta edad, se desarrollan con mucha facilidad las habilidades deportivas y de capacidad física. Por lo tanto, es importante tomar en cuenta lo anterior a fin de informarse a los padres para estimular las destrezas referidas.

Cognitivo

El tipo de pensamiento que marca al niño de la etapa escolar es el operacional concreto (Piaget), cuya facultad se describe por la capacidad de ordenar y relacionar secuencias lógicas, así como de revertir el orden, lo que le permite comprender la función de la resta como una operación contraria a la suma.

En las operaciones concretas, el niño depende de lo que percibe a través de la experimentación directa, pero de forma tal que lo llevan a comprender nociones de tiempo, conservación de peso y número a pesar de variar las formas y espacios; su pensamiento se torna más científico que mágico, más deductivo que inductivo. Comprende las relaciones de un todo una vez conocidas las partes que lo comprenden. Las clasificaciones que establece lo llevan a ordenar conjuntos por tamaños, colores, tonos u otras características que los jerarquicen. Asimismo, logra nociones de inclusión de elementos que distinguen a un conjunto clasificado dentro de otro, como en el caso de un perro, que es también un animal. Entiende términos relativos como los de más alto, más corto, más oscuro, etcétera. Si pudiéramos definir las condiciones cognitivas de esta etapa que llevan al niño a establecer clasificaciones conceptuales con tanta destreza, podríamos decir que se debe a la búsqueda constante del porqué de las cosas, percepción de detalles y del todo, e incremento de la capacidad asociativa.

Otro fenómeno que hace su aparición en esta etapa es la modificación de conceptos que tenía establecidos y que ahora comprende su sentido más amplio, como son el pecado, la fidelidad, el amor y la muerte. Por ejemplo, con anterioridad, la concepción de la muerte la expresaba en sus juegos con la gente o con muñecos, a manera de matar y revivir al personaje cada vez que se le ocurría; ahora conoce a la perfección que, en la realidad, esto ya no es posible, ya que este evento lo entiende como algo universal e irreversible, sumiéndolo en la preocupación, en ocasiones exagerada, sobre posibles riesgos que él y sus padres pudieran sufrir. Así, se le puede observar una actitud ansiosa y en cierta medida regresiva a conductas más infantiles.

A todo lo anterior, tal concepto de lo que es muerte ya le permite las habilidades cognitivas de dicho fenómeno que son: diferenciación de objetos animados de inanimados, el entendimiento de lo que "constancia de objeto", la distinción de lo que es "mí mismo" y lo contrario y la comprensión de la noción del tiempo. Por lo que, en relación a este tema, J. Piaget mencionó en 1948 que "el dominio de dichas habilidades supone haber alcanzado la etapa evolutiva del pensamiento abstracto" y establece que el concepto de muerte, los niños lo alcanzan a la edad de 12 años, contrario a lo que otros especialistas en la materia opinan, tal como A. Polaino-Lorente que el concepto de muerte, lo alcanzan los niños a la edad de entre los 8 y 11 años.

Todo ese análisis sobre el concepto de muerte lo debemos tomar en cuenta para ciertas situaciones especiales como es el caso de los conflictos que se presentan cuando un niño está gravemente enfermo, hay comunicarle al paciente, a sus padres y demás familiares la realidad del acercamiento del final de la vida. Tal situación ocasiona un impacto en el paciente y su familia, que los profesionales de la salud no escapamos a la crisis psicológica y afectiva que ello ocasiona

